

este ciclo fatal:
uma história da morte
andrew doig

Tradução de João Cardoso

Dedicado à Penny, à Lucy e à Sarah



*Pois os sonhos que vêm nesse sono fatal,
ao deixarmos para trás o invólucro mortal,
perturbam-nos certamente.*

William Shakespeare, *Hamlet*, 1599/1601

Índice



Introdução: Os Quatro Cavaleiros de Siena	13
PARTE I CAUSAS DE ÓBITO	19
1. O Que É a Morte?	21
2. Observações Feitas Sobre as Listas de Mortalidade	26
3. Vida Longa e Próspera	44
PARTE II DOENÇAS INFECCIOSAS	63
4. A Peste Negra	65
5. A Mão da Leiteira	90
6. Tifo e Febre Tifoide nos Bairros de Lata de Liverpool	101
7. A Peste Azul	110
8. Parto	118
9. Animais Mortíferos	124
10. A Bala Mágica	139
PARTE III SOMOS AQUILO QUE COMEMOS	145
11. Hansel e Gretel	147
12. Um Tratado Sobre o Escorbuto	171
13. O Corpo de Vénus	183

PARTE IV UMA HERANÇA FATAL	195
14. Woody Guthrie e o Anjo Loiro da Venezuela	197
15. Filhas do Rei	210
16. O Cérebro de Auguste D.	221
17. Morte Antes do Parto	231
PARTE V MAU COMPORTAMENTO	241
18. Não Matarás	243
19. Álcool e Vício	256
20. O Fétido Fumo Negro	271
21. Inseguro a Qualquer Velocidade	286
Conclusão: Um Futuro Brilhante?	299
Apêndice: Dados das Tabelas de Vida	309
<i>Agradecimentos</i>	317
<i>Notas Bibliográficas</i>	319
<i>Créditos das Imagens</i>	345

INTRODUÇÃO

Os Quatro Cavaleiros de Siena



E tantos morreram que se cria ser o fim do mundo.

Agnolo di Tura del Grasso, *The Plague in Siena: An Italian Chronicle*, 1348

S eiscentos anos após os Francos, Godos, Saxões, e outros invasores terem arrasado o Império Romano do Ocidente, os seus territórios tornaram-se em nações que ainda hoje reconhecemos: França, Inglaterra, Espanha e Alemanha. Aí, entre 1000 e 1300, o clima aqueceu, florestas foram desbravadas, terras cultivadas, cidades fundadas, e os métodos de cultivo melhorados. Novas invenções, como o papel, a bússola, os moinhos de vento, a pólvora e os óculos de leitura, juntamente com melhores navios e relógios mecânicos, impulsionaram o crescimento económico e o comércio. A maior riqueza financiou novas universidades, magníficas catedrais góticas, literatura e música. A fome perdurou, mas a estrutura da sociedade medieval, com a sua divisão tripla entre os que rezam, os que lutam e os que trabalham, manteve-se forte. Tudo isto foi levado ao ponto de rutura pela catastrófica Peste Negra, que chegou à Europa na década de 40 do século XIV.

Em 1347, Siena era uma das mais ricas e belas cidades na Itália Central, sendo a sua prosperidade baseada na banca, no comércio de lã e no poder militar. Um visitante poderia ver a impressionante sede do governo, o Palazzo Pubblico, e uma espetacular catedral sob construção com a intenção de mais do que duplicar o seu tamanho. Pelo século XIII, Siena era capaz de igualar Florença, a sua grande rival a cinquenta quilómetros a norte, e estava constantemente a expandir o tamanho da sua república.

O sapateiro e cobrador de impostos Agnolo di Tura del Grasso produziu uma crónica dos eventos decorridos em Siena de 1300 a 1351, baseada nas suas próprias observações, consultação de registos públicos e experiência

peçoal. Ele fornece um dos melhores relatórios existentes para a doença mais mortífera a alguma vez afligir a humanidade — a peste.

A peste chegou à Toscana pelo porto de Pisa em janeiro de 1348. Demorou dois meses a viajar pelo rio acima até Florença, e daí para sul até Siena. Di Tura conta: «A morte começou em Siena em maio [de 1348]. Foi algo cruel e horrível... as vítimas morriam quase de imediato. As zonas debaixo dos sovacos e nas virilhas inchavam-lhes, e caíam mortos enquanto falavam. Um pai abandonava o filho, uma mulher o marido, um irmão o outro.»¹

A taxa de mortalidade enormemente alta tornou impossíveis os funerais cristãos normais. Não havia ninguém para enterrar os mortos. As famílias tinham de deixar os corpos em valas ou largá-los em grandes buracos, onde eram enterrados sem um padre que oficiasse. O pobre Di Tura perdeu todos os seus filhos: «E eu... enterrei os meus cinco filhos com as minhas próprias mãos. E havia também aqueles que foram tão escassamente cobertos de terra que os cães os arrastavam e devoravam inúmeros cadáveres pela cidade toda. Não havia ninguém que chorasse por qualquer morte, pois todos a aguardavam... E nenhum remédio ou outra defesa ajudava.»

Di Tura estimou que morreram três quartos da população urbana e suburbana de Siena — cerca de 80.000 pessoas em apenas cinco meses. A sociedade colapsou:

E os sobreviventes ficavam destroçados, os seus sentimentos perros. E muitos dos muros e outras coisas foram abandonados, e todas as minas de prata, ouro e cobre que existiam em território sienense foram abandonados, como se pode ver; pois no campo tantos mais morreram, muitas terras e aldeias foram abandonadas, e ninguém lá permaneceu. Não escreverei sobre a crueldade que havia no campo, dos lobos e criaturas selvagens que comiam os cadáveres mal enterrados. A cidade de Siena parecia quase inabitada, pois quase ninguém lá se encontrava. E então, ao abater a peste, todos os sobreviventes se deram aos prazeres: monges, padres, freiras, laicos e laicas, todos apreciaram a vida, e ninguém se preocupou com o dispêndio ou o jogo de azar. E todos se achavam ricos por terem escapado e de novo ganhado o mundo.²

A história da praga em Siena e o testemunho de Agnolo di Tura mostram de forma gráfica a devastação causada pela praga. Sendo a Peste Negra um exemplo extremo, a morte súbita às mãos de várias doenças infecciosas foi comum por milhares de anos, certamente desde o momento em que começámos a cultivar e a viver em cidades. Felizmente, hoje é rara. Ainda que estejamos, e bem, preocupados com doenças como a gripe, a pneumonia, ou a Covid-19, o seu poder não alcança o da cólera, da varíola ou da peste. No entanto, os detalhes dos eventos em Siena revelam duas outras causas de óbito que também, na sua maioria, hoje superámos: a fome e a guerra.

A colheita fracassou na Toscana em 1346 e o granizo destruiu o cultivo no ano seguinte.³ A gente faminta e desnutrida fugiu do campo para a cidade, à procura de comida, trabalho e caridade. As suas condições de vida ampliariam os efeitos da Peste Negra, à medida que a doença era rapidamente transmitida através de bairros sobrelotados e imundos. A fome mata principalmente ao promover doenças infecciosas e aumentar os seus perigos, pelo que a peste atingiu Siena no seu ponto mais vulnerável, seguindo-se dois anos de fome.

As cidades-estado de Itália, e os seus poderosos vizinhos, como a França, a Espanha e o Império Otomano, entravam em conflito uns com os outros quase rotineiramente. A guerra era endémica pela Itália e pelo resto da Europa. Ao invés de usar os seus próprios cidadãos como soldados, as guerras italianas eram feitas principalmente através de mercenários que efetuavam cercos, que se alimentavam ao pilhar, e que destruíam colheitas, gado e edifícios em território inimigo, levando os aldeões à indigência e fome. Os exércitos usavam a peste, esperando que a doença arrasasse uma cidade antes de enviar uma força de ocupação.

Siena fora grandemente bem-sucedida na guerra há séculos, até à fatídica década de 1340, expandindo o seu estado até à costa. Tudo isto acabou repentinamente com a peste. A indústria, a construção, a agricultura e o governo simplesmente cessaram. Quando a política regressou, o conselho da cidade foi reduzido em um terço, pois muitos dos membros da elite da cidade haviam morrido. A Toscana foi reduzida a edifícios abandonados, cidades-fantasma, campos cobertos de vegetação, e as florestas regressaram.⁴ A oligarquia que governara Siena por sessenta e oito anos foi deposta a 1355, levando a um século de governos instáveis e revoluções.⁵ Companhias de mercenários não pagos tomaram conta do campo, aterrorizando e pilhando. Tomando vantagem da nova situação, Estados rivais começaram a devorar o território sienense. O fim finalmente chegou em 1555, quando a república se

rendeu perante o rei Filipe de Espanha, que prontamente cedeu Siena à sua eterna rival, Florença. Demorou até ao século xx para que Siena regressasse a um nível populacional anterior ao da praga, uma das razões pela qual preservou o seu belo centro urbano medieval. A catedral permanece inacabada.

A Peste, a Fome e a Guerra, em conjunto com a própria Morte, foram então os Quatro Cavaleiros do Apocalipse Medieval. Hoje, as principais causas de óbito são muito diferentes, nomeadamente, insuficiência cardíaca, cancro, AVC e demência. Passamos de um mundo em que a morte por doença ou violência poderia atingir qualquer pessoa em qualquer idade, e onde a fome estava a uma ou duas más colheitas de distância, para um mundo em que, em muitos países, o excesso de alimentos é mais um problema do que a falta deles, e em que a morte antes dos 60 anos é vista como terrivelmente precoce. A forma como vivemos mudou de inúmeras maneiras, o que se reflete na forma como morremos. O propósito desta obra é mostrar como isto aconteceu.

Quais as principais causas de óbito no mundo moderno? No total, morreram 56.873.804 pessoas em 2016. Algumas morreram numa maca, padecendo de tumores cancerígenos, acalmadas por morfina e pela companhia dos entes queridos. Muitas tinham doenças infecciosas, os seus sistemas imunológicos incapazes de combater micróbios mortíferos. Algumas tiveram somente umas horas de vida pós-parto, devido a defeitos congénitos, anormalidades genéticas, ou um parto traumático. Outras tiveram acidentes fatais: na estrada, por afogamento, ou num incêndio. Algumas mataram-se, usando armas ou drogas para pôr fim a tudo. Atualmente, a causa de óbito mais comum pelo mundo é a doença coronária, mais comumente denominada por ataque cardíaco. O AVC é o segundo assassino. Depois, há doenças respiratórias, como a asma, o enfisema e a pneumonia. Os cancros fatais estão separados em várias categorias, mas se tomados em conjunto, então o cancro mata quase tanta gente como a doença cardíaca.

Esta atual situação, onde se morre principalmente de doenças não transmissíveis como o cancro, é inteiramente nova. Porque é que as causas de óbito mudaram tanto? A nossa espécie evoluiu quando vivia num mundo perigoso, violento, onde muitos morriam de acidentes ou às mãos de outros. A agricultura e o estabelecimento dos primeiros estados trouxeram segurança, mas à terrível custo de malnutrição crónica, aliada a uma vida devotada a um trabalho árduo e aborrecido para a grande maioria. Para além disso, o contacto próximo com animais ao longo de milhares de anos levou a que

inúmeros organismos patogénicos atravessassem a barreira de espécies, empastando-nos com novas doenças. Maiores densidades populacionais e uma falta de canalização permitiu às doenças infecciosas circularem de forma a se tornarem a principal causa de óbito.

O sucesso no combate às doenças infecciosas veio do entendimento de como e por que razão elas ocorriam. Só em finais do século XIX é que foi aceite que as doenças podiam ser transmitidas através de micro-organismos infecciosos, levando à providência de água, casa e roupas limpas, livres de micróbios, vermes e parasitas fatais. Combinar o nosso conhecimento das verdadeiras causas das doenças infecciosas com uma abordagem científica trouxe-nos vacinas e programas de investigação medicinal. O resultado foi um enorme declínio em doenças infecciosas e uma maior esperança de vida desde meados do século XIX.

Ainda que o aumento da insuficiência cardíaca, do AVC, das doenças respiratórias, da diabetes e do cancro fossem expectáveis com o aumento da esperança de vida, as alterações ao nosso estilo de vida também, em grande parte, o influenciaram. Hoje comemos demasiado, em especial comida de plástico, consumimos droga, fumamos, abusamos do álcool e evitamos o exercício. Ainda assim, vivemos cada vez mais tempo, levando à crescente prevalência de doenças neurodegenerativas comuns na população idosa, como a doença de Parkinson, a doença de Alzheimer e outras formas de demência.

Para além de examinar as formas como vivemos e morremos hoje em dia, também olharemos para o futuro e veremos como estamos a entrar na próxima revolução da saúde, onde muitas mais das atuais causas de óbito serão derrotadas usando novas tecnologias, como células estaminais, transplantes e alteração genética. A história das causas da morte humana, e de como ultrapassámos tantas delas, é, portanto, também a história do crescente conhecimento médico e melhor organização social, de grandes feitos, e, ao olhar para o futuro, de promessa.

PARTE I
CAUSAS DE ÓBITO



... descobrindo algumas Verdades e opiniões incomuns resultantes das minhas meditações sobre estes Documentos negligenciados, levou-me a considerar os benefícios que este conhecimento traria ao mundo... tendo sido frutuoso os meus esforços.

John Graunt, *OBSERVAÇÕES Naturais e Políticas*
Mencionadas no Índice Subsequentee Feitas com Base
nas Listas de Mortalidade, 1662⁶

• 1 •

O Que É a Morte?



A 15 de abril de 1989, o Liverpool ia defrontar-se com o Nottingham Forest numa semifinal de futebol da Taça de Inglaterra no estádio Hillsborough do Sheffield Wednesday. O tráfego lento fez com que muitos fãs do Liverpool chegassem atrasados, e, pouco antes do início da partida, vários milhares ainda esperavam cá fora, ansiosos por entrar. A polícia, então, abriu um conjunto de portões que levavam à secção central já sobrelotada de uma bancada de betão, onde os espectadores ficariam em pé para assistir ao jogo. Entre a bancada e o campo estava uma grande vedação de aço, instalada para impedir que alguém invadisse o campo. As barreiras foram demasiado eficazes. À medida que os retardatários corriam pela bancada acima, as pessoas que estavam à frente foram empurradas e esmagadas contra a vedação. Morreram 96 pessoas e 766 ficaram feridas.

Tony Bland, um jovem fã do Liverpool de 18 anos, fora ao jogo com dois amigos. As suas costelas foram fraturadas e os seus pulmões perfurados, o que impediu a chegada de oxigénio ao cérebro. Isto levou a danos cerebrais catastróficos e irreversíveis, deixando-o num estado vegetativo permanente, incapaz de ver, ouvir ou sentir o que quer que fosse. No entanto, o seu tronco cerebral ainda estava em funcionamento, mantendo ativos os sistemas circulatório, respiratório e digestivo. Aos olhos da lei, isto significava que ele ainda estava vivo, ainda que não tivesse hipótese de recuperação. Enquanto ele permanecesse entubado e recebesse assistência médica, o seu corpo poderia viver por muitos mais anos. Os médicos e os pais de Tony chegaram à conclusão de que de nada valia continuar os

seus cuidados médicos, e que, portanto, o entubamento e outras medidas que mantinham o corpo vivo deveriam ser interrompidos. No entanto, eles estavam preocupados que isso pudesse constituir um crime, especialmente após um médico-legista dizer que, a seu ver, remover o tubo de alimentação seria considerado homicídio. Foi até preciso recorrer ao conselho do Alto Tribunal da Justiça.

Após considerar os assuntos éticos e morais trazidos pelo caso, os juízes concordaram que:

É perfeitamente razoável que os médicos responsáveis concluam que não há qualquer benefício para Anthony Bland em continuar os procedimentos médicos invasivos necessários para a manutenção da sua vida. Assim sendo, os médicos não têm nem direito nem dever de continuar tal tratamento. Portanto, não serão acusados de homicídio se interromperem este tratamento.⁷

O tratamento foi cessado a 3 de março de 1993, vinte e dois anos depois do nascimento de Tony.

As barreiras letais foram retiradas dos estádios, e as perigosas bancadas para se estar de pé convertidas em assentos. Ainda estão em aberto casos relacionados com o desastre de Hillsborough. As questões colocadas são as seguintes: que idade tinha Tony Bland quando faleceu? Dezoito, ou vinte e dois? Ele morreu dos ferimentos naquele dia, ou da cessação do tratamento?

Outrora, a morte era definida com o parar da respiração e do batimento cardíaco. Para saber se alguém estava vivo, punha-se um espelho à frente do seu nariz: se ficasse embaçado, indicava que ainda havia respiração, mesmo que ténue. Alternativamente, se alguém estivesse vivo, ao incidir uma luz nos seus olhos, as pupilas contrair-se-iam. Premir debaixo da unha causaria uma resposta de dor. Uma cebola crua debaixo do nariz poderia fazer alguém acordar. O esvaziamento dos intestinos ou da bexiga era também um mau sinal. Métodos mais exóticos para determinar se alguém estava morto incluíam «deitar vinagre e sal na boca», «pôr insetos na orelha» e «cortar as solas dos pés com lâminas».⁸ Apertar os mamilos também era popular.

Nenhum destes métodos é infalível, levando muitos a temer o horror que é serem enterrados vivos. Este medo não era totalmente irracional. Em 1896,

foi fundada a London Association for the Prevention of Premature Burial [Associação Londrina para a Prevenção do Enterro Prematuro]. Esta associação defendia reformas que assegurassem que os enterrados estivessem definitivamente mortos, após a descoberta de mais de cem relatórios de pessoas aparentemente enterradas vivas. Uma forma popular de evitar isto era usar um caixão de segurança, onde uma corda poderia ser puxada de dentro do caixão para tocar um sino.

Apesar da venda de vários tipos de caixões de segurança, não há registo de ninguém ter regressado da campa graças a eles. A cremação, ao invés do enterro, era uma possível alternativa, já que é impossível ressuscitar depois da incineração. No entanto, a cremação enfrentava forte oposição por parte da Igreja e da tradição, sendo considerada ilegal no Reino Unido até 1884.

Também são possíveis acidentes devido a trocas de identidade. Em 2012, um lavador de carros de 41 anos do Brasil, Gilberto Araújo, apareceu no seu próprio velório. Um colega de trabalho, que era muito parecido com ele, tinha sido assassinado. A polícia pediu ao irmão de Araújo que identificasse o corpo na morgue, e este enganou-se. Após ter sido informado sobre o funeral por via de um amigo, o próprio Araújo teve de aparecer para convencer toda a gente de que não era ele quem estava no caixão.⁹

Os cursos de primeiros socorros ensinam como realizar a ressuscitação quando o coração ou a respiração de alguém para; por exemplo, após um afogamento. Nessa situação, nunca se deve parar de tentar reanimar o paciente, e deve-se continuar até um profissional médico chegar para tomar conta do assunto. Há muitos casos de pessoas que decidiram, incorretamente, que alguém morreu, interrompendo precocemente a respiração boca a boca ou as compressões no peito. Sem treino médico, nunca se pode concluir que alguém morreu, ainda que se tenha a certeza da ausência de respiração e batimento cardíaco há já algum tempo. A ressuscitação boca a boca ou o bombeamento manual do coração podem bem ser a única coisa que ainda mantém o cérebro vivo.

As definições modernas da morte focam-se na ideia da morte cerebral, em vez da cessação da respiração, do batimento cardíaco, da resposta à dor ou da dilatação das pupilas. A perda de fluxo sanguíneo ou da respiração podem causar a morte apenas quando a falta de oxigénio é prolongada o suficiente para causar destruição irreversível do cérebro. Isto demora, por norma, seis minutos. O cérebro é o centro da nossa consciência e do nosso pensamento,

sendo então um órgão que não pode ser transplantado sem uma alteração da identidade. A morte cerebral pode ser definida como o término total e irreversível da atividade neuronal, reconhecível pelo coma irreversível, e pela ausência de reflexos do tronco cerebral ou respiração.¹⁰ Um socorrista é, obviamente, incapaz de diagnosticar uma morte cerebral, pelo que nunca se deve parar a ressuscitação.

Uma rara exceção é se a cabeça estiver separada do corpo, em que até um total amador na medicina pode concluir com toda a certeza que o paciente já bateu a botá. No entanto, durante a Revolução Francesa, foi observado que uma cabeça cortada por uma guilhotina aparentemente conseguia viver durante cerca de dez segundos.¹¹

Porque é que o tronco cerebral é escolhido para determinar a morte, em vez de qualquer outra parte do cérebro? O tronco cerebral está localizado na parte inferior central do cérebro. Os neurónios motores e sensoriais viajam pelo tronco cerebral, ligando o cérebro superior à coluna vertebral. O tronco coordena os sinais de controlo motor enviados pelo cérebro ao resto do corpo, é necessário para os sistemas de alerta e excitação, e controla funções fundamentais para a vida, como a respiração, pressão sanguínea, digestão e ritmo cardíaco. Sem um tronco cerebral em funcionamento, não há consciência nem manutenção de funções corporais básicas. Há dez nervos cranianos importantes ligados diretamente ao tronco cerebral. Portanto, a atividade do tronco cerebral pode ser avaliada verificando-se se estes reflexos controlados pelos nervos cranianos estão em funcionamento. Por exemplo, a pupila do olho deve contrair ou dilatar em resposta à luz ou à escuridão; qualquer contacto com a córnea deve fazer o olho pestanejar; abanar a cabeça rapidamente de um lado para o outro deve fazer os olhos moverem-se; e tocar na garganta deve causar engasgo e tosse. Todos estes reflexos só necessitam de um tronco cerebral funcional e não são controlados conscientemente, pelo que não é possível dilatar ou contrair as pupilas com o pensamento. Um diagnóstico de óbito cerebral pode ser confirmado ao verificar a falta de fluxo sanguíneo no cérebro através de uma imagem de ressonância magnética, ou a falta de atividade elétrica com um eletroencefalograma.

Usar a morte cerebral e a atividade do tronco cerebral para determinar se alguém está vivo (ou morto) também tem os seus problemas, já que o cérebro apresenta diferentes partes. O que é que acontece se umas partes estiverem a funcionar, e outras não? Se alguém está num estado intermédio entre

consciência e ausência total de atividade cerebral, então definir a morte não é assim tão simples.

O coma é um estado de consciência do qual não se pode acordar. O ciclo de sono não funciona, e o corpo não responde a estímulos como a fala ou a dor. A consciência requer um córtice cerebral em funcionamento, além do tronco cerebral. O córtice cerebral é responsável pelo pensamento superior: linguagem, compreensão, memória, atenção, percepção, entre outros. O coma pode ser causado por intoxicação, envenenamento, AVC, ferimento na cabeça, hemorragia, hipoglicemia, entre outros problemas. Após estes traumas, o corpo entra num estado de coma para ter uma oportunidade para recuperar. O coma pode também ser induzido deliberadamente, através do uso de drogas, para ajudar a recuperação de um ferimento cerebral. Os comas geralmente duram alguns dias ou semanas, embora a recuperação após muitos anos seja possível.

Num estado vegetativo, uma pessoa está acordada, mas não ciente. Isto significa que é possível efetuar certas funções, como dormir, tossir, engolir e abrir os olhos, mas impossibilita processos mentais mais complexos. Os olhos não seguem objetos em movimento, e o paciente não responde a comunicação verbal nem mostra emoções. Isto pode ser causado por danos cerebrais decorrentes de lesões ou por uma condição neurodegenerativa como a doença de Alzheimer.¹² Recuperar de um estado vegetativo de longa duração é altamente improvável.

A síndrome de encarceramento é uma condição horrível em que o paciente não consegue mover nada além dos olhos, mas mantém a consciência. Raramente tem cura, se bem que o medicamento para a insónia *Zolpidem* tenha revelado algum potencial para promover a recuperação.¹³ No pior dos casos, nem os olhos se mexem. Nesta situação, o tronco cerebral está danificado, mas não o cérebro superior, incluindo o córtice cerebral. É fácil confundir com um coma, mas a experiência do paciente é totalmente diferente, já que está acordado, mas imóvel. A síndrome de encarceramento completo pode ser identificada através de métodos de imagiologia cerebral modernos. Por exemplo, se pedirmos a alguém com síndrome de encarceramento que imagine jogar ténis, uma parte específica do cérebro será ativada.

O estado das pessoas com este tipo de condições é uma área de debate contínua, que envolve lei, ética e medicina. O caso de Tony Bland é apenas um exemplo dos complexos assuntos envolvidos.

·2·

Observações Feitas Sobre as Listas de Mortalidade



Em dezembro de 1592, a peste voltou a assolar Londres. Dezassete mil pessoas abandonaram este invólucro mortal, incluindo três das irmãs de William Shakespeare, um dos seus irmãos e o seu filho Hamnet. A peste fora a doença mais aterrorizante e letal na Europa nos últimos mil anos. Pouco podia ser feito para preveni-la, já que era altamente contagiosa, além das frequentemente ineficazes medidas de quarentena. Não havia cura.

Seguindo o exemplo de várias cidades no Norte de Itália, em 1592, as autoridades civis de Londres começaram a contabilizar quantas pessoas a doença matava a cada semana, publicando as chamadas Listas de Mortalidade.¹⁴ Esta informação foi a base do registo de estatísticas sobre as causas de óbito, uma medida vital à compreensão da saúde pública. A sua introdução marcou o nascimento dos registos de saúde públicos na Europa moderna.

Em 1592, as seguintes ordens, sob a autoridade do lorde-prefeito de Londres, foram aprovadas «para serem usadas durante a infeção da peste dentro da cidade de Londres e seus arredores»:

Que em cada paróquia sejam nomeadas duas Anciãs sóbrias, para serem juramentadas como examinadoras dos corpos daqueles que morrerem durante a infeção. Essas mulheres, imediatamente após examinarem os corpos e em virtude de seu juramento, deverão fazer um relatório verdadeiro à Polícia de cada região onde tal pessoa morreu ou foi infetada.¹⁵

Estas “Anciãs sóbrias” eram apelidadas de “examinadoras da morte”. Elas eram nomeadas pelas paróquias londrinas para examinar cada cadáver recente e registar a sua causa de óbito, e eram convocadas pelo soar de um sino. Desempenharam essa função central no registo de saúde pública em Inglaterra por mais de duzentos e cinquenta anos. A sua informação foi usada para compilar as Listas de Mortalidade, que registavam os locais das mortes e listavam as causas. Atribuir a morte à peste, ao invés de a uma outra qualquer doença como a varíola ou a febre maculosa, não era simples, já que os sintomas e sinais da peste variavam bastante e não eram fáceis de identificar. Isto significava que as examinadoras tinham de verificar cada cadáver inchado e em decomposição para averiguar a presença dos singulares bubões.

Identificar uma vítima de peste podia ter consequências graves, já que os funcionários da paróquia tinham de fechar uma casa empestada, prendendo todos os seus habitantes lá dentro até que nenhum deles contraísse a doença por 28 dias. Uma casa empestada era marcada com uma cruz vermelha e as palavras «Lord have mercy upon us» [Senhor, tende piedade de nós], com um guarda da parte de fora para impedir as saídas e entradas. Infelizmente, as ratazanas infetadas não sabiam ler, logo, não sabiam que era suposto ficarem dentro de casa. A quarentena era normalmente uma sentença de morte para todos os membros de um domicílio, pelo que havia grande pressão para as examinadoras não declararem uma casa como infetada. Da mesma forma, os familiares dos falecidos também podiam tentar pressionar ou subornar as examinadoras para que elas não registassem causas de óbito com um grande estigma, como o suicídio ou a sífilis.

Como as examinadoras estavam frequentemente em contacto com os cadáveres, corriam um alto risco de espalhar a doença. Logo, eram obrigadas a levar consigo uma varinha vermelha enquanto realizavam as suas tarefas, para alertar as pessoas a se afastarem. Elas tinham de se distanciar das multidões e caminhar por ruas próximas aos canais que transportavam o lixo. Não só eram ostracizadas, como corriam o risco de serem acusadas de bruxaria, já que eram frequentemente viúvas idosas que espiavam os vizinhos e faziam escolhas de vida ou morte de forma misteriosa. Ser uma examinadora da morte deve ser um dos piores trabalhos de sempre. No entanto, como eram pagas por cadáver, um novo surto de peste fornecia um bónus financeiro considerável.

Os resultados das examinadoras eram entregues aos escrivães de cada paróquia, que compilavam a informação. As examinadoras tinham pouco

ou nenhum conhecimento médico, e as suas inconsistências e ignorância foram muito criticadas pelos que tentaram usar essa informação (como John Graunt — falaremos dele mais à frente —, que disse que as examinadoras, «após a névoa de um copo de cerveja, e um suborno de dois *groats*, ao invés de um», eram incapazes de decifrar corretamente a causa de óbito).

As autoridades da Cidade de Londres usaram estas contas para rastrear epidemias da peste e responder adequadamente. Por exemplo, os teatros eram obrigados a fechar quando as mortes excediam as trinta por semana, já que as pessoas em audiências apertadas podiam facilmente infetar-se umas às outras.¹⁶ Antes de 1592, as contas parecem ter só sido feitas em tempos de mortalidade alta, para que os governantes pudessem rastrear o progresso da peste. Começou-se a imprimir contas semanais a cada quinta-feira em 1593, e estas vendiam bem. Os leitores podiam usar esta informação para decidir se era seguro visitar espaços públicos em Londres, por exemplo, como hoje em dia podemos consultar a meteorologia para saber se fazer montanhismo no dia seguinte é uma boa ideia. Em 1665, John Bell escreveu no seu *London Remembrancer*, que também analisava as contas, «a Lista de Mortalidade é bastante útil... proporciona um aviso geral da peste, e uma lista específica dos lugares infetados, de forma a que tais lugares sejam evitados e ostracizados».¹⁷ A princípio, as contas só registavam os números daqueles batizados e enterados, dividindo-os entre os que morriam de peste e os que morriam de outras causas. A partir de 1629, as causas de óbito passaram a ser quantificadas sob sessenta categorias, e as mortes e batizados totais começaram a ser separados por sexo.

Também era possível ver a situação atual do pão. Os dados atuais da Organização Mundial da Saúde (OMS) para quantificar as causas de óbito podem ser rastreados até estas listas.

Esta Lista de Mortalidade mostra uma semana bem boa, sem uma única morte por peste em 130 paróquias. Só contam com batismos anglicanos, pelo que os números não incluem, por exemplo, *quakers*, dissidentes, judeus ou católicos. Cerca de um terço da população de Londres foi, logo, deixada de parte. Para além disso, muitos casais não notificavam as autoridades após um nascimento, para evitar pagar uma taxa. As 393 mortes registadas padeciam de condições por vezes bastante confusas. A Tabela 1 mostra algumas das causas de óbito encontradas nos registos. Há bastante incerteza acerca do que muitas destas razões são ao certo. Isto não deriva somente do pouco conhecimento médico das examinadoras. A identificação das

doenças do passado feita à base de descrições contemporâneas é sempre difícil. Os sintomas não eram bem descritos, os textos são frequentemente difíceis de interpretar e os patógenos podem sofrer mutações muito rapidamente, alterando também os sintomas.

The Diseases and Casualties this Week,



A Bortive.....	5	Imposhume.....	11
Aged.....	43	Infants.....	16
Ague.....	2	Killed by a fall from the Bell frey at Alhallows the Great	1
Apoplexie.....	1	Kingsevil.....	2
Bleeding.....	2	Lethargy.....	1
Burnt in his Bed by a Candle at St. Giles Cripplegate.....	1	Palsie.....	1
Canker.....	1	Plague.....	7165
Childbed.....	42	Rickets.....	17
Chrifomes.....	18	Rising of the Lights.....	11
Consumption.....	134	Scowring.....	5
Convulsion.....	64	Scurvy.....	2
Cough.....	2	Spiecen.....	1
Dropfic.....	33	Spotted Feaver.....	101
Feaver.....	309	Strilborn.....	17
Flox and Small-pox.....	5	Stone.....	2
Frighted.....	3	Stopping of the stomach.....	9
Gowt.....	1	Strangury.....	1
Grief.....	3	Suddenly.....	1
Griping in the Guts.....	51	Surfeit.....	49
Jaundies.....	5	Teeth.....	121
		Thrush.....	5
		Timpany.....	1
		Tifick.....	11
		Vomiting.....	3
		Winde.....	3
		Wormes.....	15
Christned } Males..... 95	}	Buried } Males..... 4095	} Plague-7165
} Females..... 81		} Females..... 4202	
} In all..... 176		} In all..... 8297	
Increased in the Burials this Week.....		607	
Parishes clear of the Plague.....		4	
Parishes Infected.....		126	

*The Assize of Bread set forth by Order of the Lord Mayor and Courts of Aldermen,
A penny Wheaten Loaf to contain Nine Ounces and a half, and three
half-penny White Loaves the like weight.*

Lista de Mortalidade para 21–28 de fevereiro de 1664.

TABELA 1 Exemplos de causas de óbito registradas nas Listas de Mortalidade.

<i>Causa de óbito</i>	<i>Significado provável e comentários</i>
Idade	Morrer de “idade avançada” já não costuma ser uma expressão aceitável num atestado de óbito. Mais de 60 ou 70 anos conta como “idade avançada”.
Assustado	Morreu de medo. Talvez um ataque cardíaco ou AVC induzido pelo stresse?
Apoplexia	Hemorragia interna.
Parto	Febre puerperal. Infecção adquirida após o parto.
Crisma	Óbito infantil dentro do primeiro mês de vida.
Tísica	Tuberculose.
Pedra desbastada	Colelitíase (cálculos/pedras biliares).
Distração	Possivelmente meteu-se à frente de um cavalo a galope, com carruagem.
Hidropisia	Inchaço anormal do corpo causado pela acumulação de líquido aquoso. Frequentemente causado por insuficiência renal ou cardíaca.
Mal	Possivelmente “mal do rei” (escrófula).
Desmaio	Epilepsia?
Grande mal	Epilepsia.
Febre	Qualquer infeção que cause alta temperatura.
Fluxo	Disenteria. Doença diarreica infecciosa. Por vezes apelidada de “fluxo corporal”.
Dor no estômago	Dor aguda e repentina no estômago ou intestino. Apendicite?
Infante	Óbito infantil. Morte provavelmente derivada de uma doença infecciosa.
Mal do rei	Escrófula. Tuberculose do pescoço e dos gânglios linfáticos. Cria-se que o rei o podia curar ao tocar no paciente. Muitos monarcas passaram imenso tempo a tentar curar o “mal do rei” desta forma.
Melancolia	Depressão.

Miasma	Vapores venenosos que se cria (incorretamente) poluírem o ar e causarem doença. Uma espécie de doença infecciosa.
Sufocamento	Sufoco do bebé pela mãe. Pressupõe-se acidental, ou possivelmente uma forma de matar uma criança indesejada.
Dores de cabeça	Meningite? Hemorragia cerebral?
Marasmo	Paralisia.
Mal planetário	Uma doença ou paralisia súbita e grave, provavelmente causada por um horóscopo particularmente mau. A astrologia era levada a sério nessa altura.
Púrpura	Erupção devido a hemorragia subdérmica espontânea. Possivelmente um sintoma de várias doenças, tais como endocardite bacteriana, ou meningite cefalorraquidiana.
Subida das luzes	Um nome poético para uma tosse convulsa. Provavelmente crupe, ou laringotraqueobronquite, caracterizada por tosse rouca e convulsa e por dificuldades respiratórias. “Luzes” é, neste caso, uma alcunha inglesa para pulmões, ainda usada em alguns talhos tradicionais.
Escaldado numa brasagem em St. Giles Cripplegate	Bastante descritivo.
Suspiro	Talvez asma?
Espíritos baixos	Depressão?
Paragem do estômago	Apendicite?
Repentinamente	Demasiado vago. Ataque cardíaco? AVC? Hemorragia?
Doença do suor	Doença epidémica infecciosa e frequentemente fatal que afetou Inglaterra no século xv. A sua natureza concreta é um mistério.
Dentição	Criança que morre enquanto nascem os dentes.
Perigo e opressão	Surpreendentemente letal.
Doença espanhola	Sífilis. Doenças estigmatizadas eram frequentemente atribuídas a outras nações.

Aparentemente, ninguém faleceu de demência, cancro ou ataque cardíaco esta semana, embora esses casos possam ter sido registados sob outros termos, como “idade” ou “repentinamente”. De qualquer das formas, a doença infecciosa foi, sem dúvida, a principal causa de óbito. A Lista de Mortalidade de 15–22 de agosto de 1665, somente 18 meses depois dos dados de 21–28 de fevereiro de 1664, mostra que o total de mortes subiu de 393 para 5319, sendo que a peste sobe de zero para 3880 casos, afetando 96 das 130 paróquias. O cancro já é registado, mas com somente dois casos.

Comparar as duas listas também mostra provas de falsificação deliberada pelas examinadoras e pelos escrivães das paróquias. O número de mortes atribuídas à “Febre” comum aumentou de 47 para 353; provavelmente a maioria delas também eram casos de peste. As examinadoras e os oficiais paroquiais sofriam frequentemente pressão para alterar um registo de peste para qualquer outra causa, a fim de evitar o encerramento compulsório do domicílio. Comparar estas duas listas mostra a natureza altamente intermitente da peste. A maior parte do tempo está adormecida, sem mortes, mas por vezes surge ferozmente, matando milhares numa semana. Esse padrão de poucas mortes por peste na maioria dos anos, com anos epidémicos ocasionais, é evidente nos dados disponíveis de 1560 a 1665.¹⁸

O último ano em que Londres sofreu um grande surto de peste foi em 1665, conforme descrito por Samuel Pepys nos seus famosos diários. Cerca de 100.000 pessoas morreram, um quarto da população da cidade, em 18 meses. A população fugia como podia; o rei Carlos II, por exemplo, refugiou-se em Salisbury. Havia mesmo gente a empurrar carros de mão pelas ruas, a gritar «Trazei os mortos!», a limpar as ruas de cadáveres. No ano seguinte, grande parte da cidade foi destruída pelo Grande Incêndio de Londres. Reconstruir a cidade como um ambiente menos apto para ratazanas pode ter acidentalmente assegurado que a peste fosse um problema menor em Londres após 1665.

Deu-se pouco uso à informação contida nas Listas de Mortalidade por quase cem anos, senão para rastrear os surtos de peste. Tudo isto mudou em 1662.

Os atuários tratam de gerir os riscos relacionados com o setor financeiro, como calcular o custo de um seguro de vida. Para tal, é essencial poder estimar a esperança de vida da pessoa que quer fazer o dito seguro. John Graunt foi o primeiro a fazer tais cálculos, usando a informação das Listas de Mortalidade, e publicou-os na sua excelente e ainda perfeitamente legível obra *OBSERVAÇÕES Naturais e Políticas Mencionadas no Índice Subsequente*

e Feitas com Base nas Listas de Mortalidade: Com Referência ao Governo, Religião, Comércio, Desenvolvimento, Atmosfera, Doença, e as Diversas Alterações da mesma CIDADE, que apareceu pela primeira vez em 1662.¹⁹

The Diseases and Casualties this Week.



A Bortive	2	Imposthume	1
Aged	32	Infants	7
Bleeding	1	Kingevill	1
Childbed	5	Mouldfallen	1
Chrifoms	9	Kild accidentally with a Car-	1
Collick	1	bine, at St. Michael Wood-	1
Consumption	65	street	
Convulsion	41	Overlaid	1
Cough	5	Rickets	9
Dropie	43	Rifing of the Lights	2
Drowned at S Kathar, Tower	1	Rupture	2
Feaver	47	Scalded in a Brewers Malt, at	1
Flux and Small-pox	15	St. Giles Cripple-gate	1
Flux	3	Scurvy	4
Found dead in the Street at		Spotted Feaver	2
Stepnty	1	Stilborn	13
Griping in the Guts	15	Stopping of the Stomach	11
		Suddenly	1
		Surfeit	7
		Teeth	27
		Tifick	12
		Ulcer	1
		Vomiting	1
		Winde	1
		Wormes	1

Christned	{ Males — 121 }	Buried	{ Males — 195 }	Plague . 0
	{ Females — 111 }		{ Females — 198 }	
	{ In all — 232 }		{ In all — 393 }	
Decreased in the Burials this Week		69		
Parishes clear of the Plague		130		
Parishes Infected		0		

*The Asize of Bread set forth by Order of the Lord Maior and Counc of Aldermen,
A penny Wheaten Loaf to contain Eleven Ounces, and three
half-penny White Loaves the like weight.*

Lista de Mortalidade de 15–22 de agosto de 1665.

Graunt trabalhava como retroseiro numa retrosaria que herdara do pai (agora localizada no distrito financeiro de Londres). Era também capitão de uma pequena unidade de soldados. Não sabemos ao certo o que inspirou Graunt a começar a sua análise das Listas de Mortalidade. Falando do seu interesse original, ele disse: «Não sei que acidente coincidiu com os meus pensamentos», e posteriormente mencionou a sua «longa e séria busca por todas as listas».²⁰

As cidades e os países no século XVII operavam sem a mínima noção de quantas pessoas lá viviam. Claramente, era possível uma grande cidade como Londres ser governada por um lorde-prefeito e pelo rei sem esta informação básica. Graunt falara com vários «homens de grande experiência» que criam que a população de Londres era de cerca de 6 ou 7 milhões. Ele apercebeu-se de que isso não podia ser assim, já que só eram enterradas 15.000 pessoas por ano. Se a população era de 6 milhões, então só uma pessoa em cada 400 morria a cada ano. Para Graunt era bem claro que a esperança média de vida era menos de 400 anos. Ele foi à procura de estimativas mais precisas.

Primeiro, ele considerou que uma mulher em idade fértil daria à luz a cada dois anos. Com 12.000 partos por ano, isto dá cerca de 24.000 ditas “Mulheres férteis”. Se metade das mulheres adultas estão “férteis”, e cada mulher viver numa família de oito («o Homem, a sua Mulher, três Crianças e três Empregados ou Hóspedes»), temos uma população de $24.000 \times 2 \times 8 = 384.000$.

Em segundo lugar, a partir de uma pesquisa pessoal, ele descobriu que três em cada onze famílias haviam sofrido uma morte no ano anterior. Logo, 13.000 mortes no total $\times (11/3)$ dá 48.000 famílias. Oito pessoas por família dá, de novo, uma população total de $48.000 \times 8 = 384.000$.

Finalmente, Graunt usou um mapa de Londres para calcular a população com base no número de casas, tendo obtido aproximadamente o mesmo resultado. Ele sabia, então, que Londres tinha cerca de 400.000 habitantes, bem menos do que se pensava. Isto significava que o rei podia saber quantos “potenciais soldados” ele tinha à sua disposição para os seus exércitos. Ainda que rudimentares, estes cálculos representaram uma melhoria significativa em relação às suposições anteriores, feitas na ausência de um censo concreto. Também é boa prática usar vários métodos para o mesmo problema, e assegurar-se de que a resposta é mais ou menos constante.

Graunt estava receoso de incluir as suas estimativas populacionais nas *Observações*, já que fazer um censo foi o “Pecado de David”. De acordo com Crônicas I, capítulo 21, o Diabo tenta o rei David a contar a sua população através de um censo. David descobriu que viviam 1,57 milhões de soldados em Israel e Judá. Deus ficou tão furioso com David que lhe deu uma escolha de três castigos (por razões misteriosas): três anos de fome, três meses a fugir dos seus inimigos, ou três dias de peste. Como David não conseguia escolher, então Deus escolheu por ele a peste e 70.000 homens morreram. Daí que Graunt fosse «amedrontado com esse exemplo mal interpretado de David, para que evitasse qualquer cálculo da população desse sítio densamente povoado». Ainda assim, ele superou o seu medo, e incluiu o seu censo nas suas *Observações*.

Graunt inventou a tabela de vida, uma ferramenta importante para o rastreio populacional. As tabelas de vida mostram quantas pessoas morrem a cada idade. A Tabela 2 mostra a informação de Graunt da forma que a apresentaríamos hoje. Começamos com 100 bebés nascidos em 1661. Só 64 vivem até aos 6 anos, e só 10 chegam aos 46. A esperança de vida ao nascer era apenas de 15 anos; a expectativa de vida aos 36 anos era de 13 anos. Entre as idades de 6 e 56 anos, a probabilidade de morrer a cada ano é de cerca de 4%; abaixo ou acima dessa faixa, é ainda maior. Compreendemos porque é que as pessoas tinham tantos filhos, já que apenas um em cada quatro poderia esperar viver até aos vinte e poucos anos.

TABELA 2 *A primeira tabela de vida de John Graunt.*

<i>Idades</i>	<i>Probabilidade de morrer nesta faixa etária</i>	<i>Número de vivos no limite inferior</i>	<i>Número de mortos dentro da faixa etária</i>	<i>Esperança de vida no limite inferior (anos)</i>
0–6	0,36	100	36	15
6–16	0,38	64	24	16
16–26	0,38	40	15	15
26–36	0,36	25	9	14
36–46	0,38	16	6	13
46–56	0,40	10	4	10
56–66	0,50	6	3	7
66–76	0,67	3	2	3
>76	1,0	1	1	5

Não há dúvida de que Londres não era um sítio saudável para se viver. Graunt anotou que nos quarenta anos desde 1603, as listas registaram 363.935 enterros, e 330.747 batizados. Ainda que haver mais enterros que batizados sugerisse que a população de Londres estava em declínio, isso era contradito por um «aumento constante no número de Edifícios recém-construídos e pela conversão das grandes Casas Palacianas em pequenos Cortiços».²¹ Mas Graunt tinha uma explicação: «É então certo que Londres é fornecida de Gente estrangeira».²² No século XVII, as cidades eram muito menos saudáveis

(«muito Esfumaçadas e Malcheirosas») que as áreas rurais; no entanto, chegavam pessoas aos milhares para lá viver.

Graunt descobriu um excesso de nascimentos de meninos em relação às meninas, com um rácio de 14/13, e sugeriu que há mais rapazes e homens jovens a morrer de mortes violentas (mortos em guerras, mortos por acidentes, afogados), a serem executados, a emigrar, ou que não têm filhos já que se tornam em colegas solteiros. Estes fatores alterariam os números para a igualdade no que toca a populações em idade de casamento. A Tabela 3 fornece as subdivisões de Graunt de 229.250 mortes ao longo de um período de vinte anos em Londres, com os seus próprios termos e agrupamentos. Muito pouco tem em comum com as estatísticas de hoje em dia (ver Tabela 4). A maior categoria na Tabela 3 é, de longe, «doenças de crianças menores de 5 anos».

Graunt também notou que o raquitismo não era relatado de todo antes de 1634, e que aumentara desde então. Ele concluiu que o raquitismo era uma doença nova. Hoje sabemos que o raquitismo pode ser causado por insuficiência de vitamina D, normalmente devido à falta de exposição solar enquanto criança. Como tal, é altamente improvável que tenha aparecido pela primeira vez em 1634. Ao invés, o crescente raquitismo sugere que as examinadoras estavam mais cientes da doença e registavam-na mais vezes, ou que mais crianças a contraíam à medida que Londres ficava mais poluída pelo fumo. O consumo de peixes gordurosos, ricos em vitamina D, também pode ter diminuído à medida que o rio Tamisa se tornava mais poluído. O importante é que Graunt relatava que novas doenças podiam aparecer, e que os seus números podem ir variando.

Ao subdividir a população total por sexo, localização, profissão, e assim por diante, era possível medir os efeitos destes fatores na saúde humana, estabelecendo assim a ciência da epidemiologia: o estudo da distribuição e das causas de doença e outros problemas de saúde. Desta forma, Graunt é considerado um dos fundadores da estatística, demografia, atuária e epidemiologia, tudo devido a um único e pequeno volume. Ele mostrou que se podiam deduzir conclusões válidas sobre a provável experiência de um grupo de pessoas, ainda que os eventos relevantes a uma pessoa em específico sejam impossíveis de prever. Isto era um assunto controverso, já que prever o comportamento das pessoas podia ser interpretado como uma negação do livre-arbítrio...